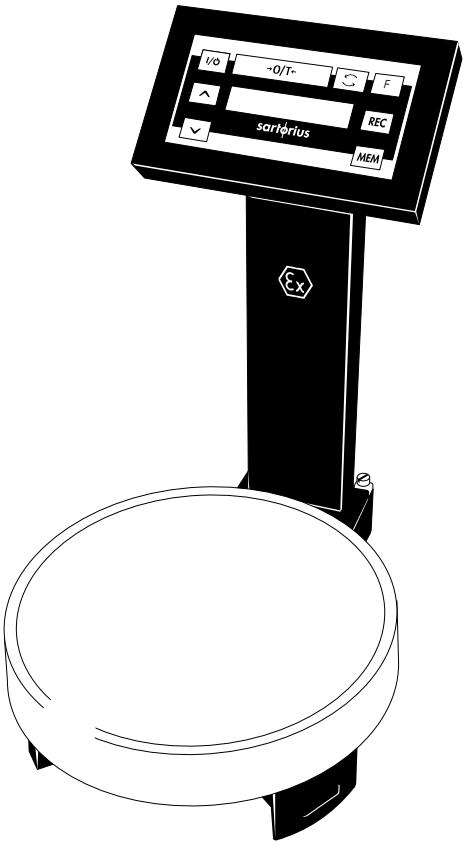
98648-007-29

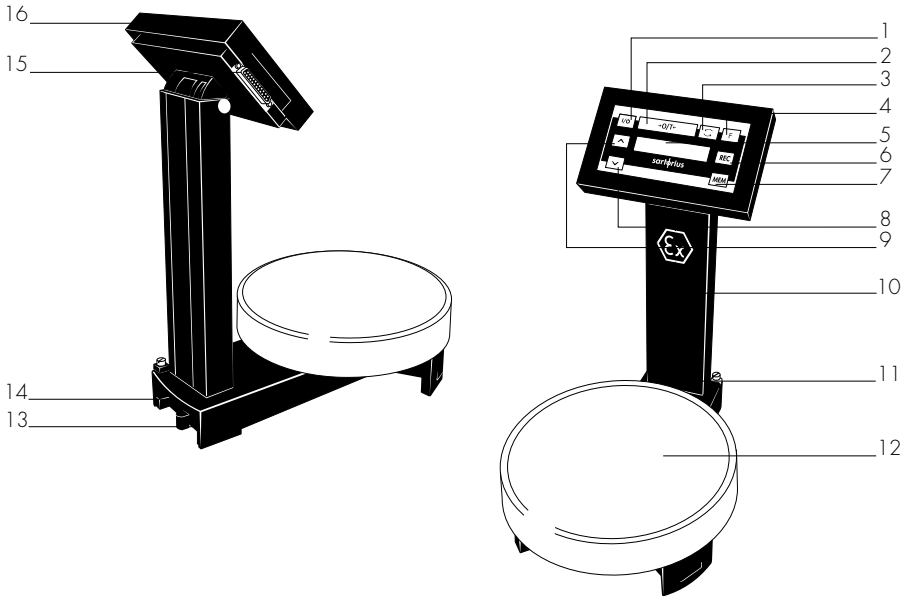
Sartorius
PMA 7500-X00C, PMA 7500D-X00C

Balanzas electrónicas para la mezcla de pintura
Instrucciones de instalación y manejo



sartorius

PMA 7500-X00C, PMA 7500D-X00C



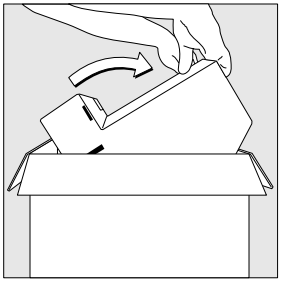
1 [I/⏻]–Tecla (On/Off)
2 [→0/T←]–Tecla de tara
3 [⇆]–Tecla de conmutación dependiente del ajuste en el menú:
En la PMA 7500-X00C es posible conmutar entre "**g**" y "**o**" – piezas por libra – después de una adaptación en el menú.
En la PMA 7500D-X00C se conmuta a dos posiciones decimales – 0,05 g hasta 999,95 g – en todo el rango de pesada 0,1 g hasta 7500 g
4 [F]–Tecla de formulación
5 Display/lectura
6 [REC]-Tecla para indicar cantidad de llenado en recalculación
7 [MEM]-Tecla de memorización
8 [⌄]–Tecla de corrección: retroceder
9 [⌃]–Tecla de corrección: avanzar
10 Soporte
11 Conector equipotencial (borne para la puesta a tierra)
12 Plato de pesada
13 Conector de red
14 Interfaz de datos (9 contactos)
15 Interfaz de datos (25 contactos)
16 Unidad de indicación (giratoria)

Advertencia al usuario

⚠ Párrafos con este símbolo han de ser atentamente leídos y extrictamente observados, pues se trata de advertencias e instrucciones concernientes a la seguridad técnica.

⚠ ¡Sólo puede utilizarse una de ambas interfaces de datos! ¡No utilizar ambas interfaces de datos al mismo tiempo!

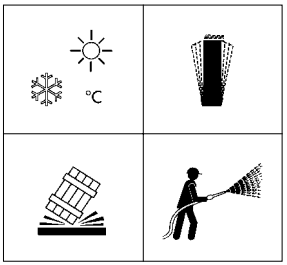
Puesta en funcionamiento



Sacar del embalaje el aparato, plato de pesada y adaptador de CA.
Controlar el aparato, de inmediato, al desembalar para detectar daños eventuales visibles exteriormente.

Equipo suministrado:
Balanza, plato de pesada, adaptador de CA.

Rellenar correspondientemente la carta de garantía y remitirla a Sartorius.



Seleccionar un lugar de instalación apropiado sin corrientes de aire, emanación de calor, humedad y vibraciones.
Si la balanza es utilizada fuera del territorio de la República Federal de Alemania, en áreas con peligro de explosión, han de observarse las leyes y reglamentos nacionales vigentes. ¡Consulte a su suministrador, respecto a las reglamentaciones pertinentes a observar en el país!

⚠ Observe la tensión de red correcta de la balanza. Si ésta no concuerda con la tensión local, comunique al suministrador. ¡Utilice sólo adaptadores de CA originales Sartorius!

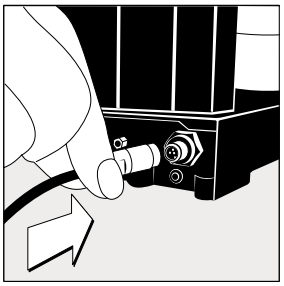
⚠ El adaptador de CA modelo 609308... es apropiado sólo para la instalación fuera de las áreas con peligro de explosión.

⚠ Antes de la puesta en funcionamiento de la balanza, en áreas con peligro de explosión, ha de ser controlado el estado reglamentario del equipamiento por un técnico electricista, o bien, bajo la dirección y supervisión de un técnico electricista. Controle, si las autoridades pertinentes (p. ej. Oficina de Inspección Industrial en Alemania) han de ser informadas. También, durante el funcionamiento son necesarios los controles de la instalación. Los plazos han de fijarse de tal modo que los defectos que se produzcan, los cuales han de tenerse en cuenta, puedan ser detectados a tiempo. Los controles han de realizarse, como mínimo, cada tres años.

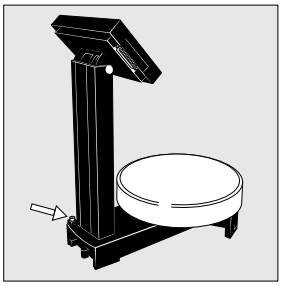
⚠ Atornillar firmemente el cable de alimentación del adaptador de CA. Asegurar la unión con el anillo. No separar cables conductores de tensión durante el funcionamiento en áreas con peligro de explosión.

⚠ Durante el funcionamiento han de cumplirse las leyes correspondientes (p. ej. directrices de la Asociación Profesional).

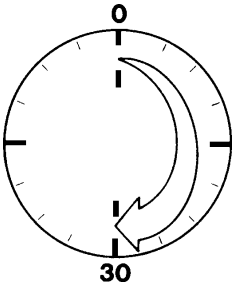
⚠ Cualquiera intervención en el aparato (con excepción de la realizada por personas autorizadas Sartorius) conlleva la pérdida de la autorización para utilizar el aparato en áreas con peligro de explosión de la zona 1 y de todos los derechos de garantía.



Conexión de tensión de red de la balanza. Proteger cable de alimentación y cable de puesta a tierra contra los daños.

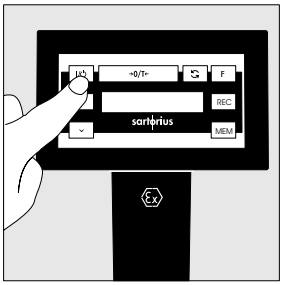


Conectar la balanza a tierra, en áreas con peligro de explosión. Conectar el cable en el borne de puesta a tierra (11).

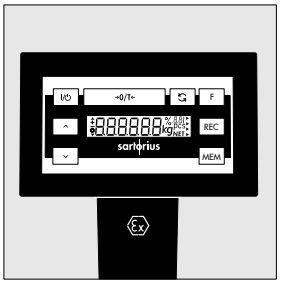


Después de la conexión a la red de corriente eléctrica, observar un tiempo de calentamiento previo de aprox. 30 minutos.

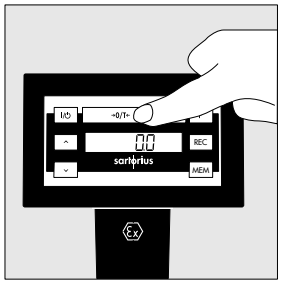
Manejo de la balanza



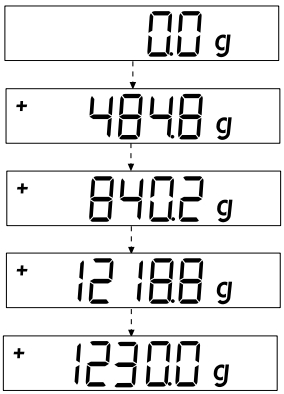
Encender la balanza mediante la tecla I/⏻ (1).



Después de encender la balanza se realiza un test automático de las funciones (autochequeo), que finaliza con la indicación 0,0 g.



Si se indica otro valor: tarar la balanza mediante la tecla →0/T← (2).

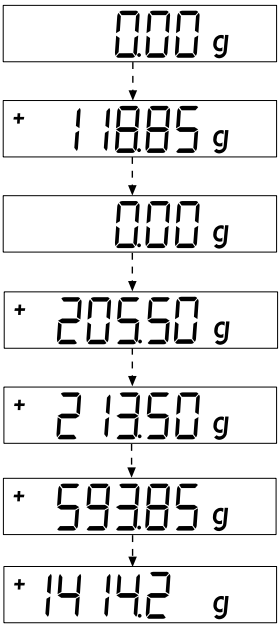


Pesar con una posición decimal

Colocar envase de pintura vacío en el plato de pesada (12).
Pulsar tecla →0/T← (2). En la indicación aparece "**0,0** g".
Dosificar el primer componente, leer el peso, tan pronto como aparezca el símbolo de estabilidad (aquí) "**g**".
Dosificar los componentes siguientes,
hasta alcanzar el peso deseado (formulación).
Retirar del plato de pesada el envase de pintura lleno.

En ningún caso cerrar el envase de pintura con martillo, en tanto el envase de pintura esté aún en el plato de pesada. Se dañaría el sistema de medición!

Pesar con dos posiciones decimales en la PMA7500D-X00C



Pulsar la tecla [⇆] (3). En la indicación aparece "**0,00** g".

Colocar envase de pintura vacío en el plato de pesada (12).

Pulsar tecla [→0/T←] (2). En la indicación aparece "**0,00** g".

Dosificar el primer componente: 205,50 g.
Leer el peso, tan pronto como aparezca el símbolo de estabilidad (aquí) "**g**".

Dosificar el resto de los componentes, hasta alcanzar el peso deseado (formulación).
Retirar del plato de pesada el envase lleno de pintura.

Advertencia:
Si se tara la balanza y se activa la segunda posición decimal, mediante la tecla [⇆] (3), con una resolución de 0,05 g, pueden realizarse pesadas hasta 999,95 g.

Pesar/con función recalculación

Un componente de color de una formulación predefinida (p. ej. de 4 componentes) ha sido sobredosificado.
Todos los valores anteriormente entrados han sido dosificados en forma exacta y correspondientemente memorizados, mediante la tecla [MEM] (7). Corregir el valor en forma exacta, según el valor de formulación predefinido, con las teclas de corrección [∨] (8) y [∧] (9). Pulsar la tecla [∨] (8), se inicia el programa de recalculación, en la indicación aparece "**C**" intermitente. La balanza calcula automáticamente la cantidad a agregar en los componentes antes dosificados de acuerdo con el valor corregido e indica, qué cantidades en "**g**" tiene que agregarse, de tal manera que la formulación concuerde en el peso total hasta la pesada errónea. Después de la corrección, completar el resto de la formulación.

Advertencia:
Una pesada errónea puede ser corregida tantas veces como se requiera.
La cantidad total de llenado (litros) aumenta con una corrección. Controlar con la tecla [REC] (6), en cuánto aumentará la cantidad total de llenado (indicación en litros).
La flecha ▼ en la indicación señala que el valor no es un valor de verificación.

Ejemplo:

1. colocar envase vacío en el plato de pesada (12)
   + 118.0 g

2. pulsar tecla [+0/T←] (2)

   0.0 g

3. dosificar 1. componente

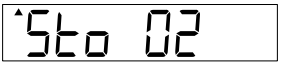
   + 50.0 g

4. pulsar tecla [MEM] (7)

   ST 01

5. dosificar 2. componente

   + 110.0 g



6. pulsar tecla [MEM] (7)

   ST 02

7. dosificar 3. componente;
   + 203.0 g
   este componente fue sobredosificado;
   valor correcto es 200.0 g.

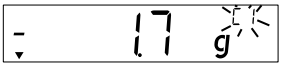
8. pulsando la tecla [v] (8) se inicia la recalculación; aparece "C" intermitente = Correct (corrección)

9. pulsar la tecla [v] (8), corregir valor

   + 200.0 g

10. pulsar tecla [MEM] (7)

    ST 03



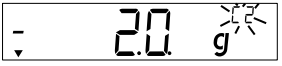
11. dosificar 1. componente, "C1" intermitente
    – 1.7 g

12. dosificar valor a 0.0 g

    0.0 g

13. pulsar tecla [MEM] (7)

    ST 01

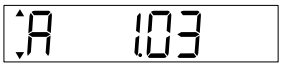


14. dosificar 2. componente, aparece "C2" intermitente
    – 2.0 g

15. dosificar valor a 0.0 g

    0.0 g

16. pulsar tecla [MEM] (7), se realiza automáticamente el salto al programa formulación
+ 200.0 g



17. con la tecla [REC] (6) controlar, cuán alto será el peso total "**A**" = Amount (cantidad) (indicación en litros)
A 1.03

18. dosificar el 4. componente
+1000.0 g
Aquí finaliza el ejemplo.

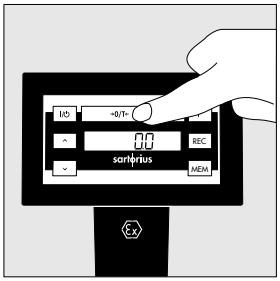
Formulación (cálculo según factor)

El cálculo según factor posibilita la pesada de una cantidad pequeña o grande de una fórmula básica de color (p. ej. 250 ml de 1 L).
Diferentes factores (cantidades) pueden ser seleccionados pulsando la tecla de formulación [F]–(4): 0,25 0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0.
Durante el proceso de dosificación, la indicación aparece en "**g**".

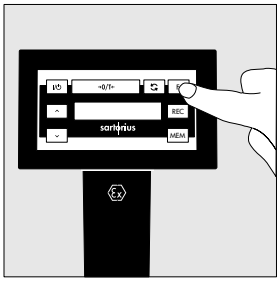
Advertencia:
La flecha ▼ intermitente en la indicación muestra que el valor indicado no es un valor de verificación.

Ejemplo:
Según una fórmula base para 1 L de cantidad total deben pesarse 250 ml, pero sin que los componentes individuales de la fórmula tengan que convertirse manualmente.
La fórmula base para 1 litro:

	250 g	color verde
+	250 g	color rojo
+	500 g	color azul
Total :	1000 g	

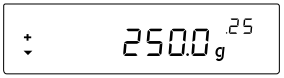


1. Colocar el recipiente vacío en el plato de pesada y tarar.

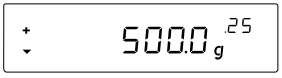


2. Pulsar una vez la tecla de formulación [F] – (4).

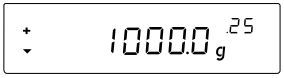
3. Junto a la indicación de peso aparece "**.25**".



4. Dosificar lentamente primer componente "250 g" verde de la fórmula, hasta indicarse "**250 g**".



5. Dosificar segundo componente "250 g" rojo, hasta indicarse "**500 g**".

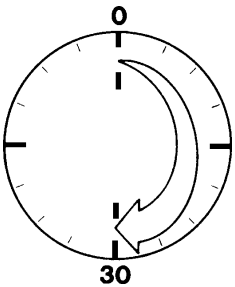


6. Dosificar último componente "500 g" azul, hasta indicarse "**1000 g**".

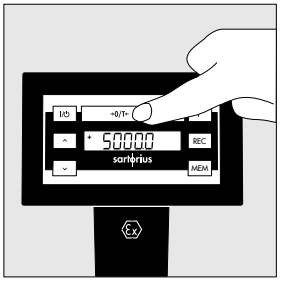
Aquí finaliza el ejemplo. Según la indicación se dosificaron exactamente 1000 g, sin embargo, el recipiente contiene, según la predefinición deseada, sólo un peso de 250 g. Para todos los demás factores del cálculo es válida la misma manera de proceder.

Calibración

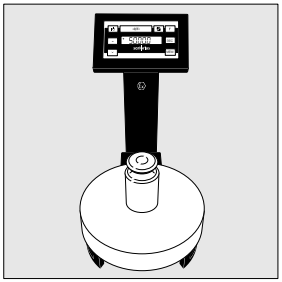
La balanza puede calibrarse mediante la tecla →0/T← (2). El código de menú 1 5 1 debe estar ajustado. Pesa de calibración: 5000 g, clase de precisión: ±0,075 g.



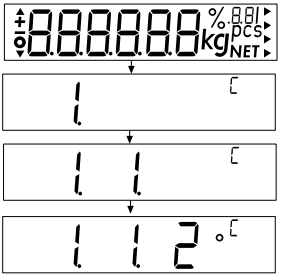
Después de conectar la balanza a la red de corriente eléctrica y antes de calibrar, observar un tiempo de calentamiento previo de aprox. 30 minutos.



Mantener pulsada la tecla →0/T← (2) por 2 segundos, aparece 5000 en la indicación. Soltar la tecla.



Colocar la pesa de calibración en el centro del plato de pesada (12). La calibración se realiza automáticamente. Después de calibrar retirar la pesa.



Acceder al menú

Apagar la balanza mediante tecla I/⏻ (1). Pulsar nuevamente la tecla I/⏻, durante el test automático pulsar brevemente la tecla →0/T← (2), se indica "I".
Ajustar código de menú deseado:
Pulsar tecla →0/T← (2) repetidamente, hasta que aparezca la cifra deseada.
Pulsar la tecla ⇆ (3), aparece la cifra central.
Pulsar repetidamente la tecla →0/T← (2), hasta que aparezca la cifra deseada. Pulsar la tecla ⇆ (3), aparece la tercera cifra.
Pulsar la tecla →0/T← (2) repetidamente, hasta que aparezca la cifra deseada. Pulsar la tecla ⇆ (3) 2 segundos, hasta que aparezca "**o**", el nuevo código está ajustado. Mantener pulsada la tecla →0/T← (2) 2 segundos, se realiza un test automático. Soltar la tecla, el nuevo código está memorizado.

Códigos importantes:
Adaptación al lugar de instalación
La balanza puede ser adaptada a las condiciones ambientales del lugar de instalación.

	Código
Ambiente muy tranquilo	1 1 1
Ambiente tranquilo (ajuste de fábrica)	1 1 2°
Ambiente intranquilo	1 1 3
Ambiente muy intranquilo	1 1 4
Conmutación entre dos unidades de peso (sólo en la PMA 7500-X00C)	
p. ej. gramos — piezas/libra con la tecla ⇆ (3)	2 1 2
Ajuste de la unidad de peso piezas/libra (sólo en la PMA 7500D-X00C)	
tienen que ajustarse dos códigos de menú:	1 7 1
	3 1 1

Advertencia:
Con el ajuste de la unidad de peso (piezas/libra) en la PMA 7500D-X se indica constantemente la unidad de peso. Un cambio entre gramos – piezas/libra no es posible.
¡Una lista detallada del menú se entrega, solicitándola a Sartorius!

Cuidado y mantenimiento

Limpieza
Utilice para la limpieza de la balanza nafta apropiada u alcohol.
⚠ ¡No está permitido rocear la balanza con agua o soplar con aire a presión!

Controles de seguridad
⚠ Si a Ud. le parece que un funcionamiento libre de riesgos ya no se puede garantizar, entonces, ponga la balanza a resguardo, desconectándola de la tensión de red para evitar usos posteriores.
Comunique al suministrador responsable. Las reparaciones sólo las pueden realizar los especialistas que disponen de la documentación y capacitación necesarias.
Un funcionamiento libre de riesgos del equipo ya no se garantiza,
- – si el aparato muestra daños evidentes,
- – si el aparato no funciona adecuadamente,

Haga controlar regularmente por un técnico autorizado los siguientes puntos:
para la unidad de alimentación 609308– …
- – corriente de desviación equivalente a < 0,05mA
- – resistencia al aislamiento > 7 MOhm con una tensión continua, de por los menos 500 V y una carga de 500 kOhm.

Fecha y alcance de las mediciones son definidas por el especialista, de acuerdo con las condiciones de entorno y empleo del aparato; en todo caso, mínimo una vez al año.

Advertencia:
Los sellos que porta el aparato indican que éste puede ser abierto y revisado solamente por personal especializado y autorizado, para garantizar un funcionamiento apropiado y seguro, y mantener así la validez de la garantía.
¡Separe la balanza de la tensión de red al conectar aparatos auxiliares de medición!
Opcionalmente puede emplearse la interfaz de datos de 9 - o 25 contactos.

Soluciones a imprevistos...

Problema…	Causa…	Solución
no aparecen segmentos en la indicación	– no hay tensión de red	– controle alimentación de red
aparece "L" en la indicación	– falta colocar plato de pesada	– coloque plato de pesada
aparece "H" en la indicación	– capacidad de carga excedida	– descargue la balanza
resultado de peso cambia constantemente	– inestabilidad en el lugar de instalación – mucha vibración o corrientes de aire – la muestra no tiene peso estable	– cambie de lugar de instalación – realice adaptación en el menú de la balanza
resultado de peso es obviamente falso	– no se realizó tara antes de pesar	– tare antes de pesar

Condiciones de transporte y almacenaje

Temperatura de almacenaje: – 40° C... + 70° C
Observar las instrucciones dadas en "Controles de seguridad".
En caso de un transporte de retorno necesario del aparato: separar todos los cables conectados, se evitarán daños innecesarios; quitar todo resto de pintura y adjuntar una descripción de las fallas.

Marca CE

Advertencia:
⚠ Los sellos que porta el aparato indican que éste puede ser abierto y revisado solamente por personal especializado y autorizado, para garantizar un funcionamiento apropiado y seguro, y mantener así la validez de la garantía.
El aparato cumple con los requisitos de la Directiva del Consejo:
89/336/CEE "Compatibilidad electromagnética (CEM)".

Normas europeas aplicables:

Limitación de las fuentes de distorsión:	EN 50081-1	Residencial, comercial y pequeña industria
	EN 50081-2	Area industrial
Inmunidad definida:	EN 50082-1	Residencial, comercial y pequeña industria
	EN 50082-2	Area industrial

Advertencia:
Modificaciones en los aparatos o la conexión de cables o aparatos no suministrados por Sartorius es de responsabilidad del usuario y deben ser controlados por el mismo y, en caso necesario, realizar las correcciones pertinentes. Sartorius pone a disposición, según consultas, informaciones sobre los datos mínimos del funcionamiento de los aparatos (según las normas sobre inmunidad, más arriba mencionadas).

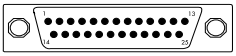
Datos técnicos

Modelo		PMA 7500-X00C	PMA7500D-X00C
Capacidad de pesada	g	7500	999,95/7500
Legibilidad	g	0,1	0,05/0,1
Rango de tara (substractivo)	g	– 7500	–999,95/–7500
Desviación linealidad máx.	g	± ≤0,2	
Tiempo de estabilización (típico)	s	1	
Tiempo de integración ajustable en el menú	s	1,6 hasta 6,4	
Rango de estabilidad ajustable en el menú	dígito	0,25 hasta 4	
Temperatura ambiental permit. durante el funcionamiento	°C	0 hasta + 40	
Humedad, clase	F	no condensable	
Deriva de sensibilidad +10° C à 30° C	1/K	± ≤ 10 ppm	
Plato de pesada	Ø mm	233	
Carcasa de balanza (AxPxA)	mm	233 x 329 x 391	
Peso neto	kg	3,3	
Pesa de calibración	kg	5, clase F2 o mejor	
Consumo eléctrico	VA	típico 8 máx 16	
Interfaz de datos		RS 232C	
– formato		7 bitios ASCII, 1 bitio inicio, 1 o 2 bitios parada	
– paridad		impar, par, marca o espacio	
– veloc. transmisión		150 hasta 9600 baudios	
– handshake		software o hardware	
Alimentación de tensión			
Unidad de alimentación, modelo:			
– 609308-01	EC	230 V, 50-60 Hz	
– 609308-21	GB	230 V, 50-60 Hz	
– 609308-4	AUS	230 V, 50-60 Hz	
– 609308-6	USA/CDN	120 V, 50-60 Hz	
Accesorios			
Pesa de calibración	707213	1 x 5000 g	

Interfaz de datos 9 contactos:

Pin 2: (RXD)Receive Data (receptor), Pin 3: (TXD) Transmit Data (emisor)
Pin 4: (DTR) Data Terminal Ready, Pin 5: (GND) Ground, Pin 8: (CTS) Clear to Send

Interfaz de datos 25 contactos:



Pin 1: blindaje, Pin 2: (TXD) Transmit Data (emisor), Pin 3: (RXD) Receive Data (receptor),
Pin 5: (CTS) Clear to Send, Pin 20: (DTR) Data Terminal Ready, Pin 7,14: (SGN GND)

Advertencia:
Si Ud. necesita literatura técnica adicional para su aparato, ¡solicítela directamente a Sartorius!

Sartorius AG
✉ 37070 Goettingen, Alemania
📦 Weender Landstrasse 94–108, 37075 Goettingen, Alemania
☎ (+49/551) 308-0, FAX (+49/551) 308-3289
Internet: http://www.sartorius.com

Derechos de impresión de Sartorius AG, Goettingen, Alemania.

La reimpresión o traducción total o parcial del texto no está permitido sin la previa autorización por escrito de Sartorius AG. Todo lo que la ley prevé sobre derechos de la propiedad intelectual queda reservado exclusivamente a Sartorius AG. Las indicaciones y reproducciones contenidas en este manual de instrucciones corresponden a la fecha indicada más abajo. Sartorius también se reserva los derechos de realizar cualquiera modificación de la técnica, equipamiento y diseño de los aparatos con respecto a las indicaciones y reproducciones de estas mismas instrucciones.

Fecha: junio 1999 Sartorius AG, Goettingen, Alemania

Impreso en Alemania en papel blanqueado sin el empleo de cloro · W199-A000 · KT
Publicación Nº: WPM6021-s99062

sartorius